

# VT法を活用したプロソディー指導の一例

著者	浅野 涼子
雑誌名	名古屋学院大学論集 言語・文化篇
巻	19
号	2
ページ	71-79
発行年	2008-03-31
URL	<a href="http://doi.org/10.15012/00000552">http://doi.org/10.15012/00000552</a>

## VT法を活用したプロソディー指導の一例

浅 野 涼 子

### 目 次

1. はじめに
2. VT法とは
3. 実験
4. 結果と考察
5. 今後の課題
6. おわりに

### 1. はじめに

本稿は、ヴェルボトナル法<sup>1)</sup>(以下、VT法と記す)を用いた日本人学習者へのプロソディー<sup>2)</sup>指導の一例を報告するものである。筆者が授業にVT法を取り入れた2つの理由について以下に述べる。

①従来とは異なるユニークなアプローチの探求

②人間健康学部専門性に関連する英語学習法の模索

筆者に毎回届けられる授業へのコメントから、学生達が従来型の文法・読解を中心とした英語学習に対して苦手意識を持っていることが判明した。そのような学生達に対し、英語学習への動機を促すためには、①に示したようにこれまでとは異なる斬新なアプローチが求められているといえる。

また人間健康学部の学生達は、カリキュラム全体を通して人間の身体についての学びに触れる機会が多いことが予測される。そこで、身体と発話の関係性を基礎にしたVT法を用いるこ

とで、専門領域との関連性の認識を促し、英語学習への積極的な参加を期待したい。

筆者は、上記のような理由からVT法による身体リズム運動<sup>3)</sup>を取り入れた授業を昨年度から実践している。本稿はその指導の一部を実験を通して論じるものである。

学生達は、毎日意識することなく使っている「ことば」が身体と深く関係していることをVT法による英語学習を通して気がつくことができるだろう。またそうした気付きが、将来特に福祉やリハビリテーションなどの分野に携わっていくことになる学生達にとって貴重な財産となればと願っている。

### 2. VT法とは

1950年代にクロアチア・ザグレブ大学のペタル・グベリナ教授によって提唱された言調聴覚論(VTS)<sup>4)</sup>は、言語の聞き取りや再生に重要な役割を果たすリズム・イントネーションなどのプロソディーを重視した言語理論で、「聴覚障害児(者)の発音指導」と「外国語教育」<sup>5)</sup>

への2つの分野で広く応用されている。VTSは、1970年代初めにロベルジュ（1973）によって日本に紹介され、外国語教育と聴覚障害児（者）へのリハビリテーションの分野において実践されてきた。近年では両方の分野での応用を指してVT法と呼ばれている<sup>6)</sup>。

小坪他（2002）によれば、聴覚障害児（者）へは、わらべうたリズム<sup>7)</sup>や身体リズム運動などを使って脳を活性化させ、感覚、触覚、視覚、運動感覚を刺激することで本来の聴覚伝達とは別の回路を開発し、再び脳を構造化していくための指導が行われており、目覚ましい成果を上げている。その他にも、病院に勤める言語聴覚士（ST）による成人患者へのことばの訓練や小学校難聴言語障害学級での指導にもVT法が活用されている。

VT法の外国語への応用として日本以外の地域においては、Zhang（1998, 2004, 2005）などが挙げられる。第二言語としての中国語（マンダリン）音声指導のために、VTSに基づいた教材開発が活発に行われている。

日本ではVT法の外国語学習への応用は、フランス語から始まり英語の発音指導法の活用としては、ロベルジュ他（1985）などによって紹介され、教材開発も行われてきた。また、日本語教育に関してもロベルジュ他（1990）などによって紹介され、現在、音声指導においては、VT法の認知度も高く、広く活用されている。しかし残念ながら、英語教育の分野では殆ど取り入れられていないのが状況である<sup>8)</sup>。

増田（2005）は、日本の英語教育においてVT法が定着しなかった原因を6点挙げ<sup>9)</sup> その困難さを指摘しながらも英語が持っている独特のリズム・イントネーションを学習者が身体性を通じて体得することが必要であるとし英語の授業に身体運動を取り入れ、学習者が身体的情

報としてことばを認知するよう指導している。また、増田は英文のストレスが置かれる単語部分に手の上下運動を同期させてリズム・イントネーションを体得する方法を提唱し、手の運動と発話の関係についての実験を行っている。実験から学習者が手の上下運動を伴った発話をしている状態だけでは充分ではなく、どのように動かしているのか、身体の緊張度はどうかを教授者も学習者もよく観察して、自己受容性<sup>10)</sup>を働かせることが重要であると述べている。しかし、ここで一定の手の上下運動だけでは不十分であることへの注目は示されているが、上下運動以外にどのような動きがよいかなどの具体例が示されていない。

本稿では、こうした増田の視点を踏まえ、手の上下運動以外の動きの具体例を仮定し、その動きを伴った発話がピッチにどのような変化をもたらすのかを実験し、その結果を考察する。

### 3. 実験

身体リズム運動が発話、特にピッチにどのような変化をもたらすのかを実験により検証する。

#### 3-1 特徴

本実験の特徴として次の3つが挙げられる。  
①授業の一環として行った録音を使用 ②学生のパソコン及び付属のヘッドセットを用い、音声分析はフリーソフトを使用 ③学生の主体性を尊重

専門的な音声学実験と言うと録音室（スタジオなど）で被験者に発話してもらい特別な機器を使用して分析するものが多い。しかし、特別な環境では被験者も必要以上に緊張し、発話や動きがぎこちないものとなりがちである。本実

験では、より日常に近い空間での録音データが重要であると考え、2年生の実用英語の授業の一環で行った録音のデータを活用し、分析した。また、学生が主体的に録音や分析の作業に取り組むことで英語学習への興味を引き出せないかと考えシラバスに取り入れた。

### 3-2 被験者

人間健康学部人間健康学科2年生男子学生  
22名

### 3-3 録音文

“Slow is beautiful. Black is beautiful. Small is beautiful.”

1年時に学習したもので、中学レベルの単語を含む比較的短めで読みやすく意味のある文を選定した。

### 3-4 録音方法

- ・1回目（以下、発話Aとする。）：黒板に縦に3行で書かれた上記3文を見ながら身体の動きを伴わないで発話させた。
- ・2回目（以下、発話Bとする。）：図1のように英文のストレスが置かれる箇所に矢印(↓)を書き、手の上下運動の下方方向の動きを伴って発話させた。なお、ストレスを表示する際に教師は指示のみで発話は行わなかった。

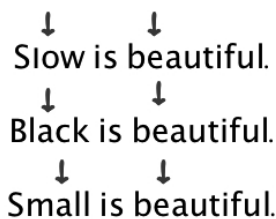


図1 矢印の箇所で手の上下運動の下方方向への動きをする。

- ・3回目（以下、発話Cとする。）：3文目の発話が終了する直前の単語“beautiful”のみ教師が図2のような左から右に山を描くような手の動きを示し、同じように手の動きを伴って発話させた。それ以外の部分に関しては、発話Bと同様に手の上下運動を伴って発話させた。なお動きを示した際、教師は手の動きのみで発話は行わなかった。

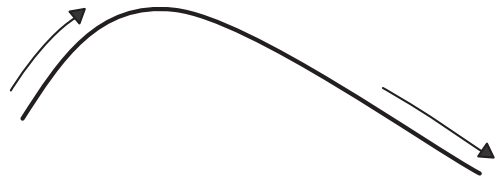


図2 左から右に目線より上まで手を上げて山を描くような手の動き。

### 3-5 録音と分析

録音は、マイク付きヘッドセット（MS-NB50CRG）とノート型パソコン（NEC/OS: WindowsXP/ 型番：PCVY-10MBHUW）にインストールされているサウンドレコーダー（version5.1）を使用した。データは、音声分析ソフト（Praat: doing phonetics by computer (Version 4.6.29) By Boersma, Paul & Weenink, David (2007). from <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>）で解析された。また、iBookG4（1.33 GHz PowerPC G4 with Mac OSX, version 10.4.11）が筆者による音声分析確認のために使われた。

分析に関しては、文の最後の単語が重要であると考えて、発話A, B, Cそれぞれの最終単語“beautiful”の“beau-”の部分を取り出し、ピッチの高低差の計測と、ピッチ変化の型をまとめた。

4. 結果と考察

図3の棒グラフは、各被験者の発話別のピッチの高低差を表したものである。左から順に発話A, B, C（表1参照）の数値を示している。グラフからピッチの変化が最も顕著に表れたのは、発話Cであったことが分かるだろう。ほとんどの被験者において発話Cでの数値が高いことがはっきりと観察できる。発話Bでは、ピッチの高低差が予想以上に観察されなかった。

図4では、発話A及びCにおけるピッチの高

低差が示されている。X軸は、発話Aにおけるピッチの差を示しており、Y軸は、発話Cにおけるピッチの差を表している。ほとんどが対角線より上に分散して分布し、特に40～50Hzの辺りに集中している。次いで20～30Hzの辺りが多くなっていることが分かる。例外的に80Hz以上の差が表れている被験者が2名観察できる。ピッチの変化と発話の持続時間がどう関係しているかについては今回分析していないため断定はできないが、ゆっくりした大きな動きと発話のタイミングを合わせたために非常に

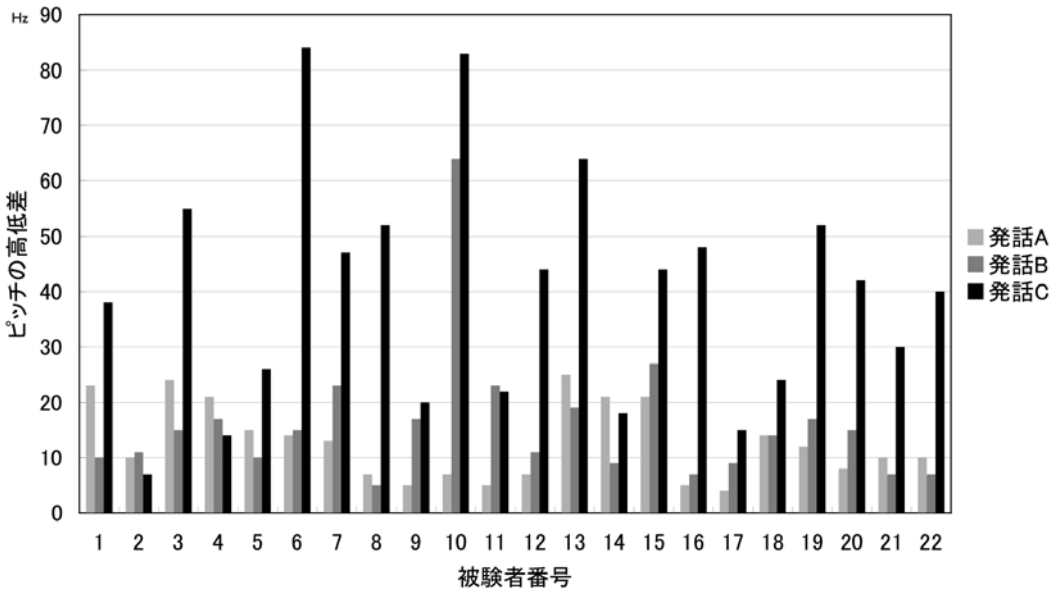



図3 この棒グラフは、左から発話 A, B, C の順に被験者のピッチの高低差を表している

表1 これは、発話A, B, Cにおける手の動きをまとめた表である。動きの有無を○と×で示している。発話Aは、どちらの動きも伴わないという意味である。

	手の 上下運動	
発話A	×	×
発話B	○	×
発話C	×	○

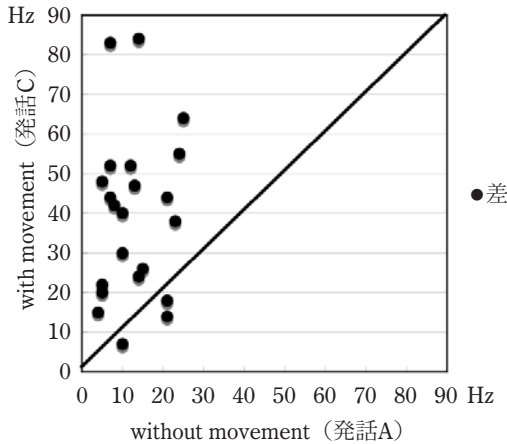


図4 この散布図は、発話A、及びCにおけるピッチの高低差を表している。X軸には発話Aのピッチの高低差が示されており、Y軸には、発話Cのピッチの高低差が示されている。

数値が高くなったのではないかと推測する。また、手の動きを伴わない発話と比較して統計的有意差がなかった被験者は3名だった。その理由としては様々なことが推測できるが、身体リズム運動の特徴<sup>11)</sup>の1つである「個性性」が考えられる。学習者が異なれば、身体リズム運動も異なると言われているが、図2のような身体運動が3人の被験者にとっては、ピッチを変化させるのに適した動きではなかったと考えられる。

図5は、発話A及びBにおけるピッチの高低差を示している。X軸は、発話Aにおけるピッチの差を示しており、Y軸には、発話Bにおけるピッチの差を表している。対角線付近の数値が低い辺りに集中して分布していることが観察できる。手の上下運動を伴っただけでは、ピッチにあまり変化がみられないことが図からはっきり分かるだろう。発話Bにおいて発話Aと比較してピッチの高低差が大きくなった被験者は、12名と約半数だったが、数値としては15Hz以下が10名であり大きな変化はみられなかつ

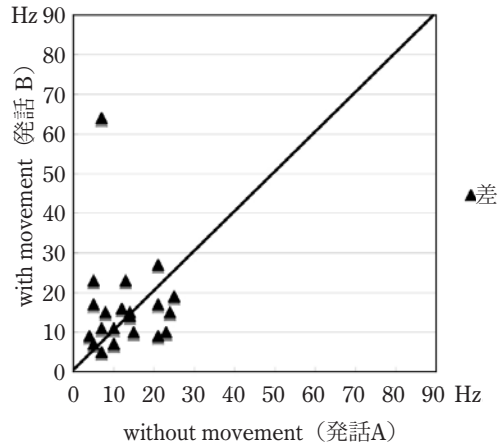


図5 この散布図は、発話A、及びBにおけるピッチの高低差を表している。X軸には発話Aにおけるピッチの高低差が示されており、Y軸には、発話Bにおけるピッチの高低差が示されている。

表2 最終単語“beautiful”の“beau-”の部分のピッチ変化のサンプル

ピッチ変化の型	beau-
下降型	
ほぼ水平型	
上昇型	
丘型	
山型	

た。逆にピッチの差が小さくなった被験者が9名と予想に反して多かった。手の上下運動を伴うことで単語“beautiful”のアクセントは意識できたが、ピッチ変化に影響を与えるような動きではなかったと考えられる。

表2は被験者のピッチ変化の特徴から型の名称を考え、サンプルを取り出したものである。

表3 ピッチ変化の型の発話別の人数

ピッチ変化の型	発話A	発話B	発話C
下降型	5名	5名	1名
ほぼ水平型	15名	15名	3名
上昇型	1名	0名	7名
丘型	0名	1名	5名
山型	1名	1名	9名

「ほぼ水平型」には、ピッチの高低差が15Hz以下で大きな差がほとんどみられなかった発話を分類した。表3はピッチ変化の型の動き別の人数をまとめたものである。発話AとBでは、動きの有無という大きな違いがあるにも関わらずほぼ同じ結果となった。「ほぼ水平型」に属する人数が15名で一番多く、次いで「下降型」が5名であった。発話Cでは、「下降型」「ほぼ水平型」が減り、代わりに「山型」「上昇型」「丘型」が増えた。表3の結果からも目線より上まで手を上げる動きを伴った発話Cは、規則的な手の上下運動よりもピッチの変化（40～50Hz）に影響を与えたと言える。

この結果だけでは、必ずしもピッチ変化に富んでいることが、より英語的な発話であるとは言えない。しかしながら、特別な練習なしでも変化が表れたことから、少なくとも図2のような目線より上まで手を上げる動きは、即効性があると言える。

次に、今回の実験で手の上下運動を伴った発話Bではなぜピッチに変化が見られなかったのかについて考えてみたい。なぜ単なるリズム運動ではピッチの変化が表れなかったのか。それは、重力と身体の緊張の問題が関係しているのではないだろうか。町田他（1994）は、身体リズム運動における緊張度と身体の動きとの関連について次のように考察している。「身体が重力に従うとき、身体が重力に逆らうとき

とでは、後者の方が緊張度が高い。」発話Cでの動きは、重力とは反対の方向に向かって腕を伸ばして、下ろすという動きである。また、発話Bにおける手の下方方向への動きは、重力に従った動きとなっている。重力とは反対方向への動きを伴うことで足りなかった被験者の身体の緊張度が増し、その結果ピッチに変化を与えたのではないだろうか。

録音後、学生に簡単なアンケートを実施し、今回授業で行った録音について振り返ってもらった。まず、「手の動きをつけて発音してみてもう感じたか。」という質問に対しては、「声量が大きくなり、なめらかに（スムーズに）発話できた。」「感情を込めて発話できた。」という意見が多かった。次に、「自分の録音を聞き変化があったと感じられるか。変化があった場合は、その具体的な内容を記述。」という質問に対しては、22名中19名が「何らかの変化があった。」と回答している。具体的には、「2, 3回目の録音は強弱がはっきりしていて聞き取りやすかった。」「3回目の録音は、全然違っていた。」などと記述されていた。正式な方法で実施していないためアンケート結果をデータとして使用することはできないが、学生の率直な意見、感想を聞くことができた。学生の多くが、身体を動かすことによって、特に目線より上まで手をあげる動きを伴った発話において変化が表れたことを実感していることが分かった。

## 5. 今後の課題

今回の実験結果から図2のような左から右に山を描くような手の動きは、即効的にピッチに影響を与えたと言える。しかし、ピッチの高低差が大きいことが必ずしも英語らしい発音であ



るとは言えないため、英語を母国語とする教師らの音声評価を実施することによりピッチの高低差と「英語らしさ」の関連を追求することが今後の大きな課題となる。また、一時的にはあるが身体リズム運動の効果を学生自身が実感できたことは、今後の英語学習への動機付けにもつながるのではないだろうか。

しかし、今後いかにそれらを定着させていくかということも課題の1つと考えている。具体的には、練習問題として実際の話しことばを分析し、ピッチの変化や身体の動きなどを観察するようなことを取り入れられないか考えている。また、今回効果が見られた目線より上まで手を上げる動き以外の身体リズム運動についても今後、様々な視点を取り入れて実践していきたいと思う。

## 6. おわりに

昨年度からVT法を活用した授業を実践しているが、導入した当初は、身体を動かして発話することに恥かしさや抵抗を感じている学生が多かったように記憶している。しかし、回数を重ねるうちに慣れたのか、それともあきらめたのかほとんどの学生が前向きな姿勢で取り組むようになっていった。2年生になり録音することに加えてそれを分析することを導入した。その際、「分からない、難しい。」などと口々に言いながらも隣同士で教え合ったり、質問したりと助け合いながら一生懸命取り組む姿勢がみられた。

齋藤(2004)は、人に何かを「教える」にあたって、先生は説明するだけで生徒は聞くだけ、という、従来の「授業」のようなスタイルには限界があると述べている。また、Morley(1994)は音声指導において、城(2004)は

VTSに基づくSGAV方式<sup>12)</sup>において教師はファシリテーター(調整役)としての役割を担うことが重要であるとしている。それらのことは講義形式一辺倒になりがちであった大学教育に大きな示唆を投げかけるものであり、参加型の学び形式の社会的興隆は、時代の趨勢でもあるだろう。これから、これまでのやり方にこだわら過ぎず、学生が主体的に取り組めるような授業スタイルを模索して行きたいと思う。「英語が苦手である」という学生の気持ちに寄り添いながら、多くのことを学ばねばならないのは教師の側の課題でもある。そうした際に、実践重視のVT法は、これからさまざまな示唆をなげかけてくれるだろう。

## 注

- 1) VT法とは Verbo Tonal Method の略語で、「言調聴覚法」と呼ばれている。
- 2) プロソディーは、ロベルジュ他(1985)によれば、「一般的に、イントネーション、強勢、音の長さ、休止等を包括的に指す。」本稿では、主にリズムとイントネーションを指す語として用いている。
- 3) 身体リズム運動(Body movement)とは、外国語学習者及び聴覚障害児(者)に用いられるVT法の一手段。リズム・イントネーションといったプロソディー要素を重視し、話ことばの正しい習得や発音矯正に役立てるものである。
- 4) 言調聴覚論(VTS)とは、Verbo-Tonal Systemの略で、人間の脳が音声言語をどのように聞き取り、生成するのか、聴覚の機能とその原理、またそこに存在する法則性は何か、などについて述べた言語理論である。
- 5) VT法の「外国語教育」への応用に関しては、グベリナ(1990)「外国語学習における身体の役割」を参照した。
- 6) 本来は、聴覚障害児(者)への言語指導に関わる分野は言調聴覚法(VTM, VT法)、外国語



教授法の分野では全体構造視聴覚 (Structuro-Global Audio-Visual) 方式 (あるいは頭文字を取って SGAV 方式) と分かれている。本稿では城 (2004) によって外国語教授法への応用も VT 法とする。

- 7) わらべうたリズム (Nursery Rhyme Stimulation) とは、VT 法の音声指導技術であり、ここで言うわらべうたとは、「昔から子ども達に歌われてきた歌」という意味ではない。
- 8) VTS に基づく外国語教授法に関わる分野は伝統的には全体構造視聴覚 (Structuro-Global Audio-Visual) 方式 (或は、頭文字を取って SGAV 方式) と呼ぶが、城 (2003) は、この方法論が日本で普及しなかった理由を項目毎に 5 つにまとめて挙げている。
- 9) ① VT 法の独特の用語理解が難解である。② SUVAG という音声周波数増幅器が入手困難であり、SUVAG を用いて発音矯正を行うには相当の訓練が必要である。③ 体感音響装置の入手方法と使用法が定着していない。④ 外国語教育の応用はフランス語から始まった。⑤ VT 法の実践的応用が容易ではない。⑥ VT 法の身体運動が発話に効果的であることを、数量化するには限界があり困難である。
- 10) 自己受容性 (proprioceptivity) とは、言調聴覚論 (VTS) では、自己の発話音を一種の緊張として体感する感覚のことを指している。自己受容性を高めることにより、正しい知覚・再生が可能になるとしている。
- 11) 町田他 (1994) では、身体リズム運動の特徴を 6 つ (1. 無意識性 2. 緊張性 3. 個別性 4. 流動性 5. 道具性 6. 二面性) 挙げて解説している。
- 12) Structuro-Global Audio-Visual (全体構造視聴覚) 方式の頭文字をとって SGAV 方式と呼んでいる。

## 参考文献

グベリナ, P (1990) 『外国語学習における身体役割』 (言調聴覚論研究シリーズ第 15 巻), 上智

大学聴覚言語障害研究センター

小坏博子他編 (2002) 『聴覚・言語障害教育および外国語教育のための VTS 入門』, グベリナ記念ヴェルボトナル普及協会

齋藤 孝 (2004) 『齋藤孝の相手を伸ばす! 教え力』宝島社

城 哲哉 (2003) 「SGAV 教授法による音声教育——カリキュラム作成に向けての試論——」『名古屋学院大学外国語教育紀要』No. 33, 名古屋学院大学外国語教育センター, pp. 33-38

城 哲哉 (2004) 「音声指導における緊張性の適応」『名古屋学院大学外国語教育紀要』No. 34, 名古屋学院大学外国語教育センター, pp. 35-48

増田喜治 (2005) 「VT 法の身体運動と発話」『名古屋学院大学論集 (言語・文化篇)』Vol. 16 No. 2, 名古屋学院大学総合研究所, pp. 31-38

町田章一他 (1994) 『言調聴覚論の輪郭』, 上智大学聴覚言語障害研究センター

ロベルジュ, クロード編 (1973) 『ザグレブ言語教育——理論と実践——』学書房

ロベルジュ, クロード編 (1979) 『発音矯正と言語教育——ザグレブ言語教育の理論と実践』大修館書店

ロベルジュ, クロード他 (1985) 『VT 法による英語発音指導教本』研究社

ロベルジュ, クロード他 (1990) 『日本語の発音指導——VT 法の理論と実践』凡人社

Morley, Joan (1994) A Multidimensional Curriculum Design for Speech-Pronunciation Instruction. In Joan Morley (Ed.) Pronunciation Pedagogy and Theory: New Views, New Directions, TESOL, Inc.

Zhang, F. (1998) Exploring computer-based browsing systems in the teaching of Chinese pronunciation. Refereed Internet Journal: Language, Society and Culture, issue 3. University of Tasmania. 以下のサイトを参照  
<http://www.educ.utas.edu.au/>

Zhang, F. (2004) Using interactive feedback tool to enhance pronunciation in language learning. S. Mishra & R. C. Sharma (Eds) Interactive

- Multimedia in Education and Training, Idea Group Publishing, 377-399.
- Zhang, F. (2005) Making feedback last: An integrated approach to feedback in language learning. Jeong-Bae Son (Ed) Computer-Assisted Language Learning: Concepts, Contexts and Practices. APACALL Book, iUniverse, Inc, 145-164.